

ウェアラブル端末を活用した労務・安全管理の取組

ICT産業とのコラボレーションにより、林業の現場作業の軽減化を目指す

◇現状と課題

- 人工林資源が利用期を迎える中、林業の担い手の確保が重要な課題となっており、特に、季節労働が多く、人力作業が主体の造林・下刈作業における労働者不足が深刻な状況にある。そのため、現場作業者の目線に立った労務・安全管理改善のための新たな技術の導入が急務
- また一方で、現場作業の軽減やICTを活用したスマートで魅力ある労働環境の整備は、林業の若手新規就労者の増加のためにも不可欠な条件



林業労働の現状（植栽作業）

◇アプローチ

- 第一次産業の知識やICT活用についてのアイデアを有するシステム開発関係者や、情報通信技術等を専門とする工業系の学会関係者を招き、専門知識を効果的に吸収
- 関係者による林業ICT化に関するアイディアソン（短い期間でアイデアを出し合い、課題解決方法を考えるワークショップ）を開催



林業のICT化に向けたアイデアソン

◇取組の効果・成果

- アイデアソンの参加者から提案された、ウェアラブル端末を活用した労務・安全管理に向けて、モデル事業により、ウェアラブル端末のプロトタイプを製作
- 端末には、林業現場で不可欠なオフラインでの通信環境を構築し、心拍数の検出によるバイタル異常通知、作業員同士の接近通知、現場の危険箇所の共有機能を搭載



ウェアラブル端末のプロトタイプの概要

◇成功要因

- 事務局の職員が、「2017林業×IT1ハッカソンin池田町（主催：北海道第一次産業ハッカソン2017）」で知り合ったICT関係者に声を掛けた結果、林業に関心があるICT関係者と効果的に連携することができた。



システム稼働に向けた室内検討会

◇他地域でも応用できる考え方

- 開発した装置は地域に依存せず現場内で完結するシステムのため、全国どこでも取り入れることが可能
- ICT関係者と林業関係者がディスカッションをしながらツール開発するアプローチは、他地域でも参考にしていると思います。



現地稼働試験



作業員同士の接近通知

危険箇所の共有